



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of DE2260375	Print	Copy	Contact Us	Close
--------------------------	-------	------	------------	-------

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

"Filling tearing covers for cans and similar Container " (addition to patent NO.... (patent application P 22 56 498,3)).

These invention relates to a filling tearing cover, in particular for cans and similar containers with by one the close Deckellcernwand and a breakable region of arbitrary Fords limited to this parallel longitudinal score line (attenuation line), at whom a rigid break-lax lever-like fixed is, those with a Aufbrechkante because of the break-lax immediate before a portion of the score line is after patent NO.... (patent application P 22 56 498 3).

Such lids are in application, preferably with packing: sbehältern most diverse type and for the most diverse Fülligter, particularly however for cans of the most diverse forms and sizes.

Cans, which with a lid, which is provided is with the aforementioned features outer, estattet, has itself depending upon embodiment of the breaking cover more or less good preserved, however difficulties on when opening the lid with some embodiments of the containers, since partly still different subject-matters step assistance taken to become to have, in order to hold the surface of the lid in straight form, in order to achieve an easier lining of the same up, without spraying the Füllgut.

Also embodiments known, with which the Aufbrechvorgang thereby facilitated become so lab in the tab or however immediate the bottom tab of the lid, toward to the Deckelspiemel, or in addition, at both locations, an additional score line of the most diverse forms, mounted are, to be reduced in order to obtain thereby a joint-similar effect, are in order thereby the energy expenditure by a more favorable lever force.

The object these invention is it to train a container lid of the initially described type so more other that with simplest construction of the Aufreila for the fact concern carried is that those to solid and rigid riveted tab with smallest energy expenditure towards-UP-end far raised, i.e. to be put up, in order it can hoehzuheben then safer still more other and break thus the lid then.

This object becomes erfindungsgemss thereby dissolved that a bananenförmige bead curved to the attachment rivet, which takes over the rivet platform of the filling tearing cover to the cover mirror limited and with the raising of the break-lax crowd nierähnliche effect that the material required for the hinge effect from, the small bananenförmigen bead eingepßgten downward pulled becomes upward and thereby the rivet platform upward a tonnenrdmigen structure provided is, forms out, and a ring section ringabschnittsicke curved in same direction as the bananenförmige bead more immediate beside the bananenförmigen bead between this and dejn cover mlrrors dose-inward-pointing pronounced is, to the center downward and/or. conical above longitudinal, so that their more deeply and/or. highest point in the region - the AufreiP3las C, he. in the breaking axle lies.

The breaking procedure that managing described cover construction happens as follows: The tab becomes easy raised at the griffloch for this planned detected and. The rivet platform of the lid is bumped out by other raising and easy putting of the tab up ton-like upward, only in the region of the rivet platform decks, which is limited to the cover center by the bananenförmige bead with hinge effect. The material, which is required for the bulge of the rivet rubber strip form, becomes from this small, bananenförmigen bead, which lies more immediate between the rivet and the ring section ringabschnittsicke and is dose-inward-pointing embossed, free, so that a hinge-similar effect becomes achieved with the raising of the tab and with the other Aufbrechvorgang of the lid.

When other putting the tab up derAufbrechvorgang at the attenuation line of the lid introduced becomes, as the Aufbrechkante of the break-lax is in-pressed into the lid and these at this place to the disruption brings. When then can be broken that lids by other raising ones break-lax full, tipping the tab toward to the Aufbrechkante is possible forward by the particularly coarse side and H6hen stability of the lid, under the ring section ringabschnittsicke, which is immediate the rear bananenförmigen bead and runs in same curvature direction as these. The ring section ringabschnittsicke is in form of a KreisbogenabschnitteS embossed. It is mMglic advanced at their two running out ends to the score line as dense as.

In its center in the region of the rivet it has its deepest point. This downward conical construction longitudinal to the centercenter center leads to as large a Stabilit as possible < 'tt. The ring section ringabschnittsicke can be conical pronounced also upward.

m of the break-lax form-safe twist lock to give, are on the left and on the right beside these two flakes on both sides more immediate removed at the ring section ringabschnittsicke outward.

Those managing described cams can be also alternatively to the cover center outward ausgeprSgt, in each case the requirements accordingly.

In the frame of extended experiments as the particularly favourable conical dose inward longitudinal ring section sicke in connection with the small bananenförmigen bead proved, which both its deepest point in the region of the rivet platform, thus in breaking direction of the lid, to have.

Those managing described invention is more applicable for all can forms and similar containers, whereby same is whether the Aufreisseckel is dus surface treated aluminium sheet or corresponding treated steel sheet manufactured.

On the basis an embodiment in form of a round can, which is in the appended drawing shown, the invention appended is more near erlffutert:

Fig. 1 shows the plan view of the round Austthungstorm of a can cover with mounted up tear-lax according to the invention,

Fig. 2 represents that managing described lid without mounted break-lax in the plan view,

Fig. 3 shows a section by a breaking cover with mounted break-lax, up-folded on a dose trunk,

Fig. latch shows 4 in vergßsserter form in enlarged form a longitudinal section, which is by the lid toward the breaking latch placed, without the mounted AufreIR.

Embodiment and form in Fig. 3 represented container 22 arbitrary, it, is can thus the lower part of a soldered, folded or welded fuselage with bottom bottom, or however of a pulled or abgestrecktenUnterteil consist. In here the illustrated example the container consists of a round can trunk 22, which is sealed at the lower here end not shown in conventional way, whereby it is perfect same, which profile here the bottom not shown possesses. The filling tearing cover 1 is up-folded by means of double crease catch 23 on the dose trunk 22 with this example.

- ▲ top Essential features of this filling tearing cover are: The score line (attenuation line) 4, which runs concentric extremely close of the cover core wall 3, the rigid break-lax 17, the bananenförmige bead 14, which takes over a hinge effect and which ring section ringabschnittsicke 10, which lends a special side and high stability to the lid.

With that illustrated embodiment the whole area is pulled out here within the score line 4 with the breaking procedure.

Appended one is to become the breaking procedure explained: With the finger the break-lax 17 in the Griffloch-18-erfast and easy raised becomes upward. It becomes first an upward directed stress of the rivet platform generated, and this thereby tonnenförmig upward ausgebeu-2t. 'The material, which for this bulge upward required is, becomes from the bananenförmigen bead 14, which is immediate beside the rivet rubber strip form 20 toward the break-lax to the cover center, free, so that this can take over bananenfMr mige bead 111 a hinge-similar effect.

The score line 4 the bottom Aufbrechkante 19 of the tab is here already stressed. By other raising of the break-lax 17 a by break becomes the dose-inner achieved and when other putting the same up arises a bent section of the breakable front part downward at the planar mentioned location. flun the up-pure part of the lid 1 without other difficulties can be pulled out along the score line 4 by other raising of the tab easy upward. A deformation of the lid 1 in form of a tonnenförmigen bulge of the same does not happen upward, since it possesses sufficient side and high stability by the ring section ringabschnittsicke 10. This is in each case dose-inward-pointing, or in addition, outward removed according to requirements.

Claims:

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

B 65 d, 17/24

B 65 d, 41/42

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

64 a, 62

81 c, 12

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2 260 375

Aktenzeichen: P 22 60 375.4

Anmeldetag: 9. Dezember 1972

Offenlegungstag: 12. Juni 1974

Ausstellungspriorität: —

31

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Vollaufreißdeckel für Konservendosen und ähnliche Behälter

61

Zusatz zu: 2 256 498

52

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Fr. Wehrstedt & Söhne, 3300 Braunschweig

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Wehrstedt, Joachim, 3300 Braunschweig

DT 2 260 375

DIPL.-ING. ROLAND MERTENS  
PATENTANWALT

6 Frankfurt a. M., 7.12.1972  
Ammelburgstraße 34 K/De  
Fernsprecher 590045  
Telefax 04-14354

W 4 P 8

2260375

Fr. Wehrstedt & Söhne  
Braunschweig  
Kreuzstr. 65

"Vollaufreißdeckel für Konservendosen und ähnliche  
Behälter"

(Zusatz zu Patent No.....(Patentanmeldung P 22 56 498.3)).

Diese Erfindung betrifft einen Vollaufreißdeckel, insbesondere für Konservendosen und ähnliche Behälter mit einem durch eine nahe der Deckelkernwand und zu dieser parallel verlaufenden Kerblinie (Schwächungslinie) begrenzten aufreißbaren Bereich beliebiger Form, an dem eine starre Aufreißlasche hebelartig befestigt ist, die mit einer Aufbrechkante an der Aufreißlasche unmittelbar vor einem Abschnitt der Kerblinie liegt nach Patent No.....(Patentanmeldung P 22 56 498.3).

Derartige Deckel sind in Anwendung, vorzugsweise bei Verpackungsbehältern verschiedenster Art und für die verschiedensten Füllgüter, besonders aber für Konservendosen der

409824/0602

verschiedensten Formen und Größen.

2260375

Konservendosen, die mit einem Deckel, der mit den vorgenannten Merkmalen ausgestattet ist, versehen sind, haben sich je nach Ausführungsart des Aufreißdeckels mehr oder weniger gut bewährt, jedoch treten bei einigen Ausführungen der Behälter Schwierigkeiten auf beim Öffnen des Deckels, da teilweise noch andere Gegenstände zu Hilfe genommen werden müssen, um die Oberfläche des Deckels in gerader Form zu halten, um ein leichteres Aufreißen desselben, ohne das Füllgut zu verspritzen, zu erreichen.

Es sind auch Ausführungsformen bekannt, bei denen der Aufbruchvorgang dadurch erleichtert werden soll, daß in der Lasche selbst oder aber unmittelbar unter der Lasche des Deckels, in Richtung zum Deckelspiegel hin, oder aber auch an beiden Stellen, eine zusätzliche Kerblinie der verschiedensten Formen, angebracht ist, um hierdurch eine gelenkähnliche Wirkung zu erzielen, um dabei den Kraftaufwand durch eine günstigere Hebelwirkung zu verringern.

Die Aufgabe dieser Erfindung ist es, einen Behälterdeckel der eingangs beschriebenen Art so weiter auszubilden, daß bei einfachster Konstruktion der Aufreißlasche dafür Sorge getragen ist, daß die fest und starr aufgenietete Lasche mit geringstem Kraftaufwand genügend weit angehoben, d.h. hochgestellt werden kann, um sie dann sicher noch weiter hochzuheben und dadurch den Deckel dann aufzureißen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine bananenförmige zum Befestigungsniel hin gekrümmte Sicke, die die Nietplattform des Vollaufreißdeckels zum Deckelspiegel hin begrenzt und beim Anheben der Aufreißlasche eine scharnierähnliche Wirkung übernimmt\*, daß das für die Scharnierwirkung benötigte Material aus der nach unten eingepprägten, kleinen bananenförmigen Sicke nach oben gezogen wird und sich dadurch die Nietplattform zu einem tonnenförmigen Gebilde nach oben \*vorgesehen ist,

409824/0602

ausformt, und eine in gleicher Richtung wie die bananenförmige Sicke gekrümmte Ringabschnittsicke unmittelbar neben der bananenförmigen Sicke zwischen dieser und dem Deckelspiegel doseneinwärtsweisend ausgeprägt ist, und zwar zur Mitte hin nach unten bzw. oben konisch verlaufend, so daß ihr tiefster bzw. höchster Punkt im Bereich der Aufreiðlasche in der Aufreiðachse liegt.

Der Aufreiðvorgang der vorstehend beschriebenen Deckelkonstruktion geschieht wie folgt:

Die Lasche wird an dem hierfür vorgesehenen Griffloch erfaßt und leicht angehoben. Durch weiteres Anheben und leichtes Hochstellen der Lasche wird die Nietplattform des Deckels tonnenartig nach oben ausgebeult, und zwar nur im Bereich der Nietplattform des Deckels, die zur Deckelmitte hin durch die bananenförmige Sicke mit Scharnierwirkung begrenzt ist. Das Material, das für die Ausbeulung der Nietplattform erforderlich ist, wird aus dieser kleinen, bananenförmigen Sicke, die unmittelbar zwischen dem Niet und der Ringabschnittsicke liegt und doseneinwärtsweisend eingeprägt ist, frei, so daß eine scharnierähnliche Wirkung erzielt wird beim Anheben der Lasche und beim weiteren Aufbrechvorgang des Deckels.

Bei weiterem Hochstellen der Lasche wird der Aufbrechvorgang an der Schwächungslinie des Deckels eingeleitet, indem die Aufbrechkante der Aufreiðlasche in den Deckel hineingedrückt wird und diesen an dieser Stelle zum Aufbrechen bringt. Als dann kann der Deckel durch weiteres Anheben der Aufreiðlasche voll aufgerissen werden.

Das Abkippen der Lasche nach vorn in Richtung zur Aufbrechkante ist möglich durch die besonders große Seiten- und Höhenstabilität des Deckels, bedingt durch die Ringabschnittsicke, die sich unmittelbar hinter der bananenförmigen Sicke befindet und in gleicher Krümmungsrichtung wie diese verläuft. Die Ringabschnittsicke ist in Form eines Kreisbogenabschnittes

eingepreßt. Sie ist so dicht wie möglich an ihren beiden auslaufenden Enden bis an die Kerblinie herangeführt. In ihrer Mitte im Bereich des Nietes hat sie ihren tiefsten Punkt. Diese nach unten zur Sickenmitte hin verlaufende konische Konstruktion führt zu einer möglichst großen Stabilität. Die Ringabschnittsicke kann auch nach oben konisch ausgepreßt sein.

Um der Aufreißlasche eine formsichere Drehsicherung zu geben, sind links und rechts neben dieser zwei Nocken beiderseits unmittelbar an der Ringabschnittsicke nach außen herausgetrieben.

Die vorstehend beschriebenen Nocken können auch wahlweise zur Deckelmitte hin nach außen ausgepreßt sein, jeweils den Erfordernissen entsprechend.

Im Rahmen ausgedehnter Versuche hat sich als besonders günstig die konisch doseneinwärts verlaufende Ringabschnittsicke in Verbindung mit der kleinen bananenförmigen Sicke erwiesen, die beide ihren tiefsten Punkt im Bereich der Nietplattform, also in Aufreißrichtung des Deckels, haben.

Die vorstehend beschriebene Erfindung ist anwendbar für sämtliche Konservendosenformen und ähnliche Behälter, wobei gleich ist, ob der Aufreißdeckel aus oberflächenbehandeltem Aluminiumblech oder entsprechend behandeltem Stahlblech hergestellt ist.

Anhand eines Ausführungsbeispiels in Form einer runden Dose, die in der nachstehenden Zeichnung dargestellt ist, wird die Erfindung nachstehend näher erläutert:

Fig. 1 zeigt die Draufsicht der runden Ausführungsform eines Konservendosendeckels mit montierter Aufreißlasche gemäß der Erfindung,

Fig. 2 stellt den vorstehend beschriebenen Deckel ohne montierte Aufreißlasche in der Draufsicht dar,

Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch einen auf einen Dosenrumpf aufgefalteten Aufreißdeckel mit montierter Aufreißlasche,

Fig. 4 zeigt in vergrößerter Form einen Längsschnitt, der durch den Deckel in Richtung der Aufreißlasche gelegt ist, ohne die montierte Aufreißlasche in vergrößerter Form.

Ausführung und Form des in Fig. 3 dargestellten Behälters 22 ist beliebig, es kann also das Unterteil aus einem gelöteten, gefalzten oder geschweißten Rumpf mit untergefalztem Boden, oder aber aus einem gezogenen oder abgestreckten Unterteil bestehen. Im hier gezeigten Beispiel besteht der Behälter aus einem runden Konservendosenrumpf 22, der an dem unteren hier nicht gezeigten Ende in herkömmlicher Art und Weise verschlossen ist, wobei es vollkommen gleich ist, welche Profilform der hier nicht gezeigte Boden besitzt. Der Vollaufreißdeckel 1 ist mittels Doppelfalzverschluß 23 auf den Dosenrumpf 22 bei diesem Beispiel aufgefalt.

Wesentliche Merkmale dieses Vollaufreißdeckels sind:

Die Kerblinie (Schwächungslinie) 4, die konzentrisch äußerst nahe der Deckelkernwand 3 verläuft, die starre Aufreißlasche 17, die bananenförmige Sicke 14, die eine Scharnierwirkung übernimmt und die Ringabschnittsicke 10, die dem Deckel eine besondere Seiten- und Höhenstabilität verleiht.

Bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel wird die gesamte Fläche innerhalb der Kerblinie 4 beim Aufreißvorgang herausgerissen.

Nachstehend soll der Aufreißvorgang erläutert werden:

Mit dem Finger wird die Aufreißlasche 17 im Griffloch 18 erfaßt und leicht nach oben angehoben. Es wird zuerst eine nach



oben gerichtete Beanspruchung der Nietplattform erzeugt, und diese dabei tonnenförmig nach oben ausgebeult. Das Material, welches für diese Ausbeulung nach oben erforderlich ist, wird aus der bananenförmigen Sicke 14, die sich unmittelbar neben der Nietplattform 20 in Richtung der Aufreißlasche zur Deckelmitte hin befindet, frei, so daß diese bananenförmige Sicke 14 eine scharnnierähnliche Wirkung übernehmen kann. Es wird hierbei schon die Kerblinie 4 unter der Aufbrechkante 19 der Lasche beansprucht. Durch weiteres Hochheben der Aufreißlasche 17 wird an der eben erwähnten Stelle ein Durchbruch zum Doseninneren erzielt und bei weiterem Hochstellen derselben ergibt sich eine Abkantung des aufreißbaren vorderen Teiles nach unten. Nun kann der aufreißbare Teil des Deckels 1 ohne weitere Schwierigkeiten entlang der Kerblinie 4 durch weiteres Anheben der Lasche leicht nach oben herausgerissen werden. Eine Deformierung des Deckels 1 in Form einer tonnenförmigen Ausbeulung desselben nach oben geschieht nicht, da er genügende Seiten- und Höhenstabilität durch die Ringabschnittssicke 10 besitzt. Diese ist jeweils den Erfordernissen entsprechend doseneinwärtsweisend, oder aber auch nach außen herausgetrieben.

Patentansprüche:

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vollauffreißdeckel für Konservendosen oder ähnliche Behälter mit einem durch eine nahe der Deckelkernwand und zu dieser parallel verlaufenden Kerblinie begrenzten aufreißbaren Bereich, an dem eine Aufreißlasche hebelartig befestigt ist, die mit einer Aufbrechkante unmittelbar vor einem Abschnitt der Kerblinie liegt, nach Patent No... (Patentanmeldung P 22 56 498.3), g e k e n n z e i c h n e t d u r c h eine bananenförmige zum Befestigungsniel (16) der Aufreißlasche (17) hin gekrümmte Sicke (14), die die Nietplattform (15) des Vollauffreißdeckels (1) zum Deckelspiegel (9) hin begrenzt und beim Anheben der Aufreißlasche (17) eine scharnierähnliche Wirkung übernimmt, daß das für die Scharnierwirkung benötigte Material aus der nach unten eingepprägten, bananenförmigen Sicke (14) nach oben gezogen wird und sich dadurch die Nietplattform (15) zu einem tonnenförmigen Gebilde nach oben ausformt, und durch eine in gleicher Richtung wie die bananenförmige Sicke (14) gekrümmte, unmittelbar neben der bananenförmigen Sicke (14) zwischen dieser und dem Deckelspiegel (9) doseneinwärtsweisend ausgeprägte Ringabschnittsicke (10), und zwar zur Mitte hin nach unten bzw. oben konisch verlaufend, so daß ihr tiefster bzw. höchster Punkt (11) im Bereich der Aufreißlasche (17) in der Aufreißachse liegt.

2. Vollauffreißdeckel nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß neben der Ringplattform (5) eine hufeisenförmige doseneinwärtsweisende Terrasse (6) eingepragt ist, die zugleich als Sicke ausgebildet ist, und an ihren beiden Enden leicht nach außen ansteigend in der Ringabschnittsicke (10) ausläuft.

3. Vollauffreißdeckel nach Anspruch 1 bis 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die hufeisenförmige Terrassen-

sicke (6) auch nur als doseneinwärtsweisende Sicke ausgebildet ist, ohne dabei als Terrasse ausgeführt zu sein.

4. Vollaufreißdeckel nach Anspruch 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß unmittelbar neben der Ringabschnittsicke (10) sich zwei Nocken (12a) und (12b) befinden, die zur Arretierung, d.h. seitlichen Begrenzung der Aufreißflasche dienen. -

5. Konservendose oder ähnlicher Behälter, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Behälter mit einem Vollaufreißdeckel oder Boden in Vollaufreißausführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4 ausgestattet ist.

Aufstellung der einzelnen Positionen  
=====

1. Vollaufreißdeckel
2. Deckelrand mit Anrollung
3. Deckelkernwand
4. Kerblinie ( Schwächungslinie )
5. Ringplattform
6. hufeisenförmige Terrassensicke
7. innere Ringplattform
8. Schräge zum Deckelspiegel
9. Deckelspiegel
10. Ringabschnittsicke
11. tiefster Punkt der Ringabschnittsicke
- 12a Nocken zur seitlichen Arretierung der
- 12b Aufreißblasche
- 13a Übergang von der hufeisenförmigen Terrassen-
- 13b sicke zur Ringabschnittsicke
14. bananenförmige Sicke mit Scharnierwirkung
15. Nietplattform des Deckels
16. Hohniet
17. Aufreißblasche
18. Griffloch der Aufreißblasche
19. Aufbrechkante an der Aufreißblasche
20. Nietplattform der Aufreißblasche
21. Schräge vom gekröpften Laschenrand zur
- Nietplattform der Lasche
22. Konservendose
23. Doppelfalzverschluß
24. Dichtungsmittleinspritzung im Deckelrand

Fig. 1

2260375

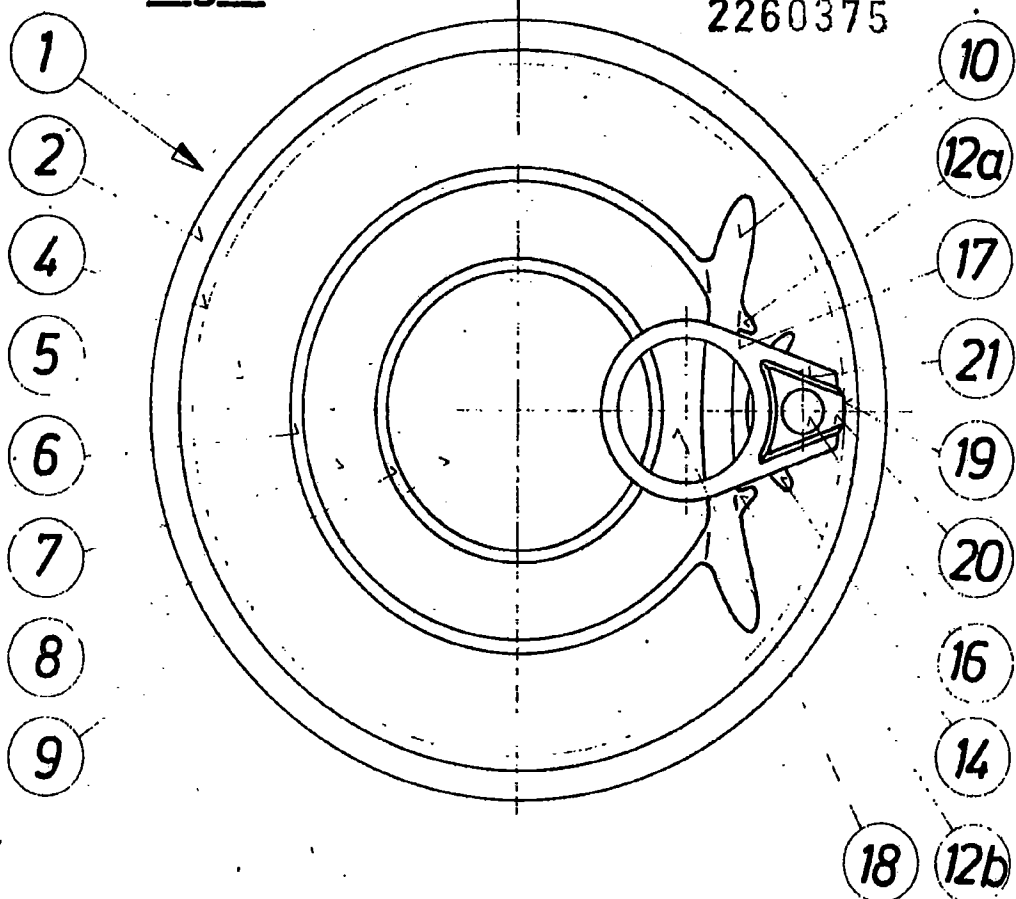
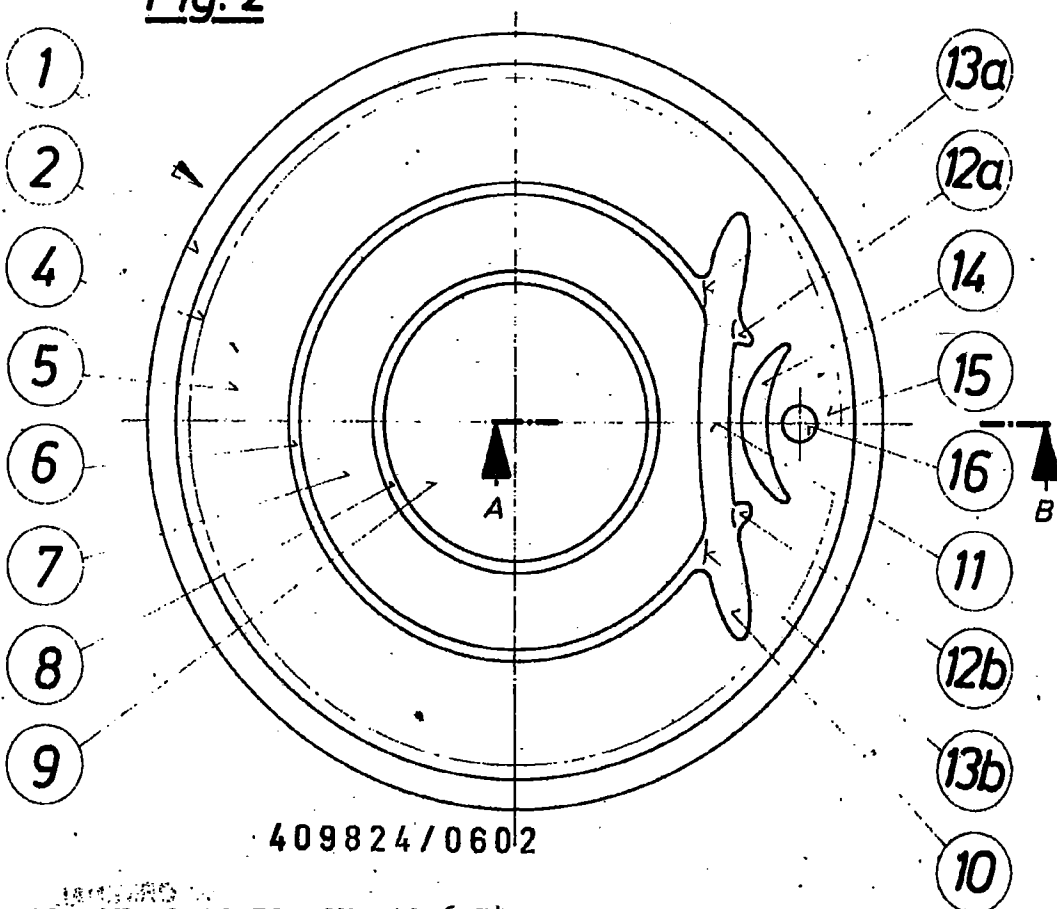


Fig. 2



409824/0602

Fig. 3

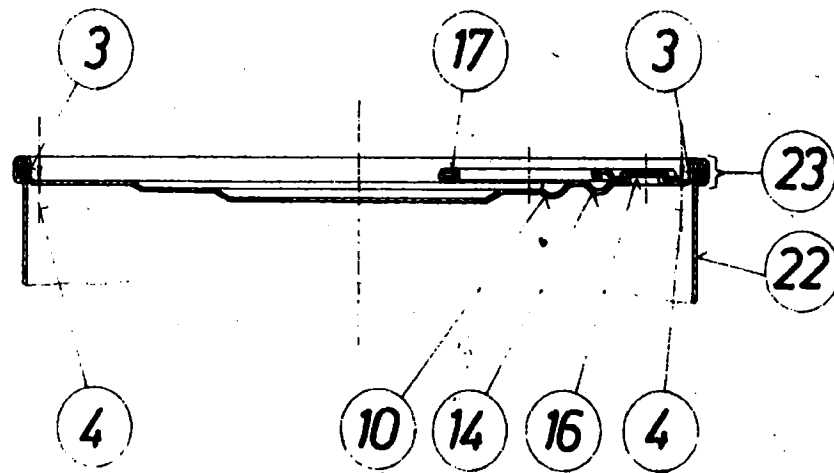
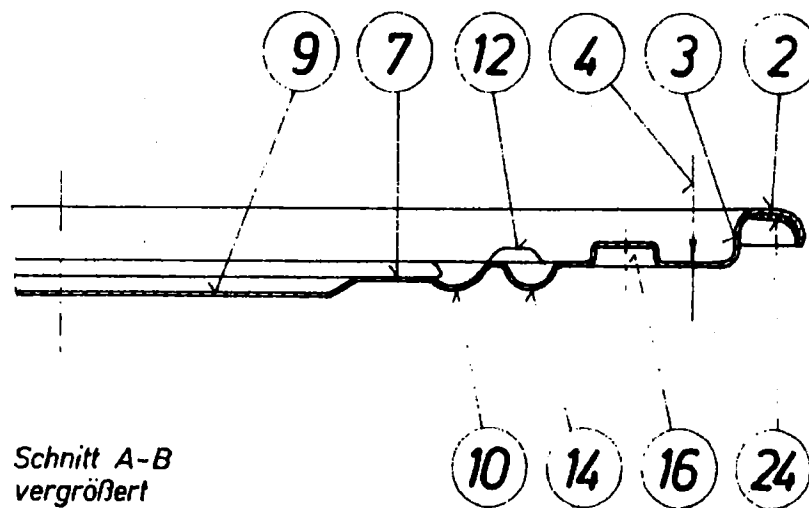


Fig. 4



Schnitt A-B  
vergrößert